



5S and Kaizen project presentation Q2 2025



1. Reduce Material Preparation Time and Optimize the Packaging Process

Leader: Viktor Ivanov

Team members: Nadezhda Ivanova, Veselka Angelova, Petya Georgieva
Tsvetozar Ivanov, Tihomir Bozhenski

Project coach: Stoyan Neshevski

Champion: Majed Majed

Field of activity: Warehouse and Packaging

Location / Factory: APS Bulgaria

Completion date: 30.06.2025



1. Problem selection

High level definition of the problem:

- Slow and poorly organized finished goods packaging process
- Production line delays caused by materials not issued in the system

Problem:

- Material issuing takes too long
- The finished goods packaging method is not clearly defined and lacks standardization
- Crossed flows and long travel distances during packaging preparation
- Repeated handling of the same packaging material by multiple operators
- Excessive quantities of pre-prepared packaging materials

Project scope:

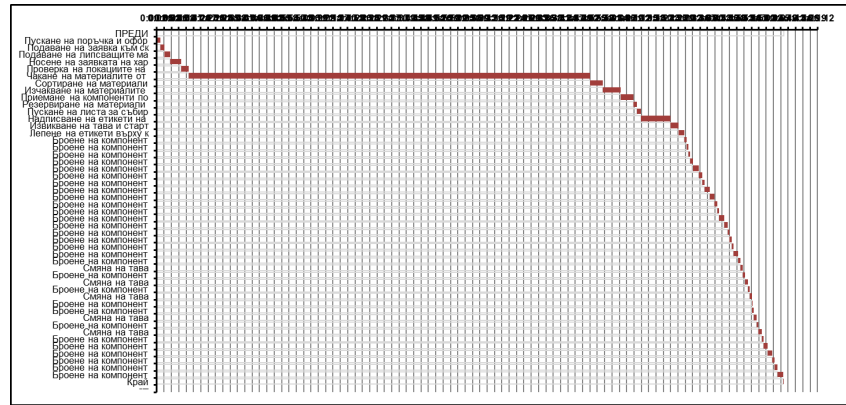
Alpha Warehouse Packaging



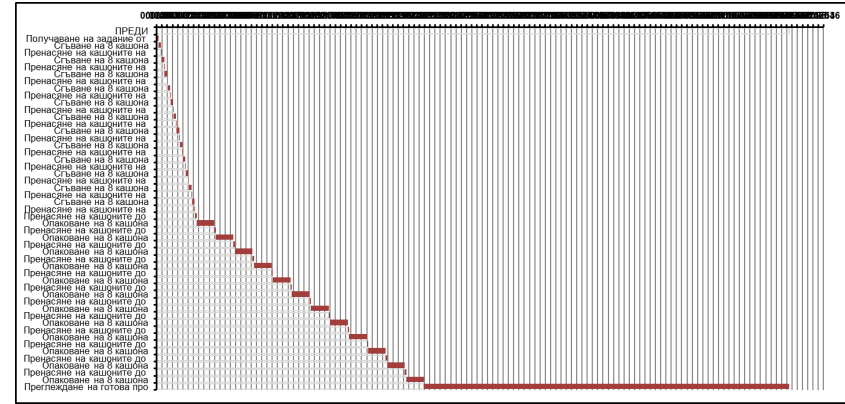
2. Target setting

Trend analysis:

Material Preparation Time for Production



Finished Goods Packaging Time



Target:

INDICATORS	UNIT	BASELINE	TARGET	CURRENT STATUS
Material Preparation Time for Production	Minutes	246	20%	74
Finished Goods Packaging Time	Minutes	347	10%	276
PERIOD		April 2025	2025	July 2025

3. Team building

Names and duties of people

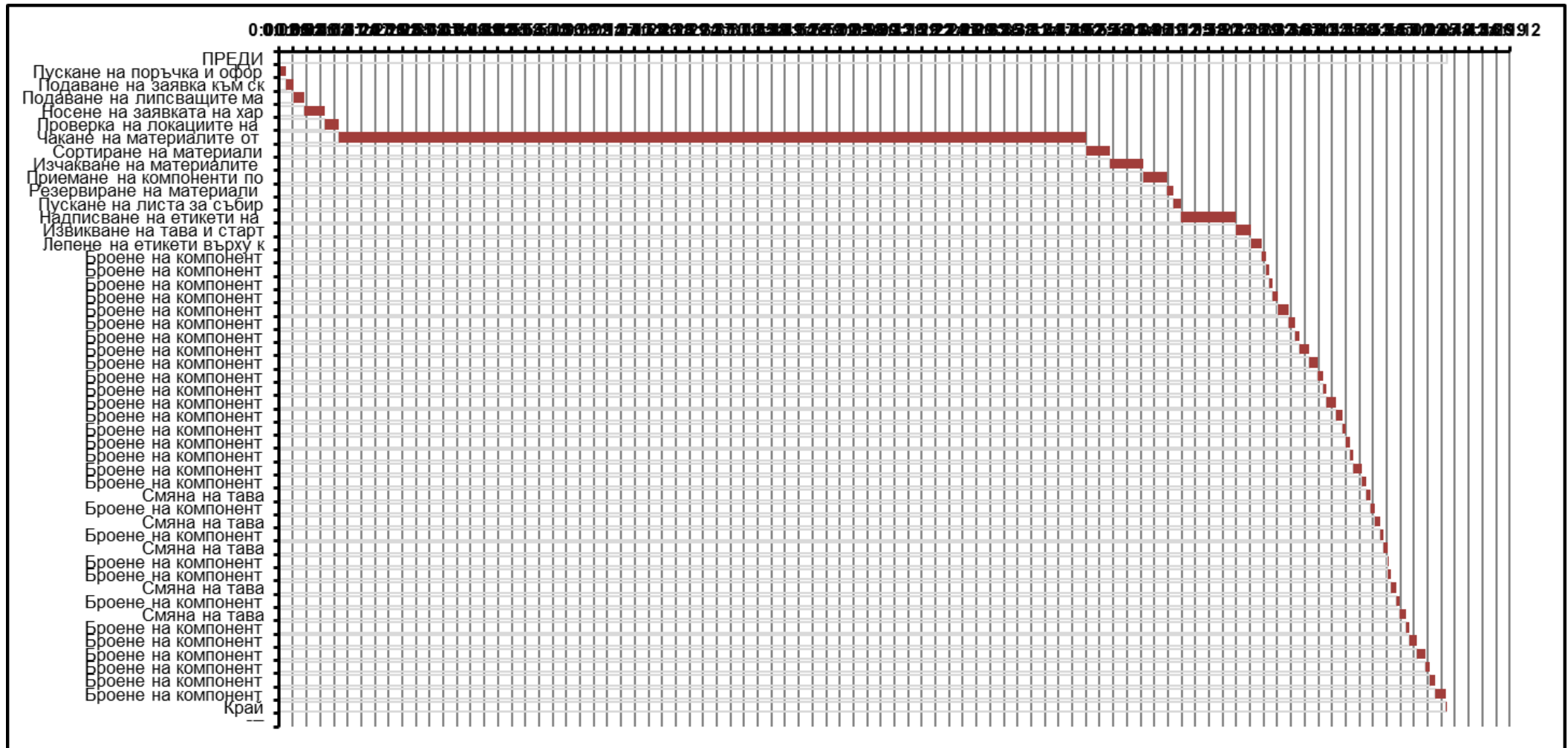
- Majed Majed
Plant Manager
- Viktor Ivanov
Planning Leader
- Nadezhda Ivanova
Production Planner
- Veselka Angelova
Warehouse Operator
- Petya Georgieva
Packaging Operator
- Tsvetozar Ivanov
Industrialization Engineer
- Tihomir Bozhenishki
Mechanical Engineer (Product Administration)

Meeting dates:

Every Thursday

Team photo





4. Current state analysis



**Overview of the Kit
Preparation Area**

4. Current state analysis



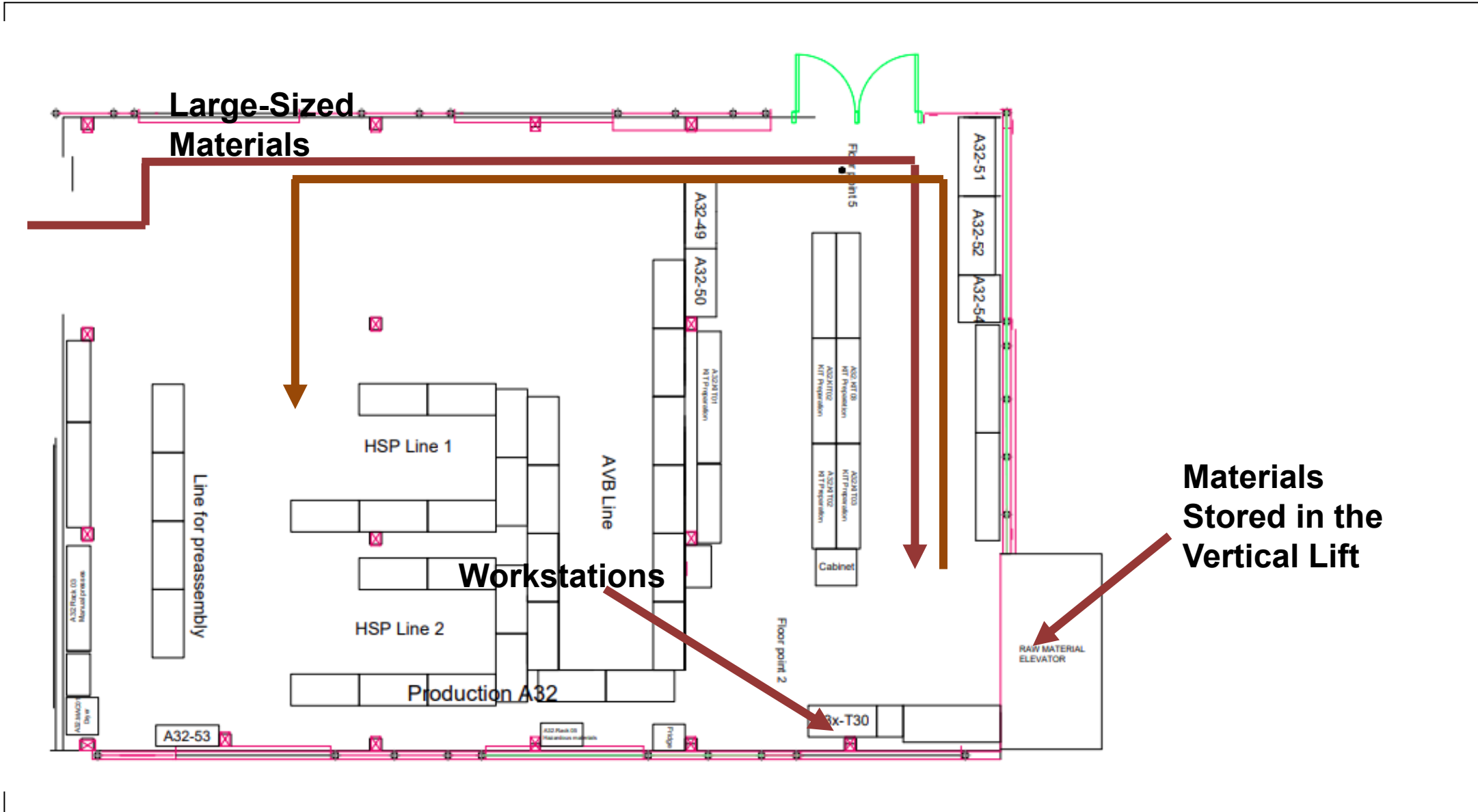
Loss of Warehouse Space Due to an Inappropriate Racking System

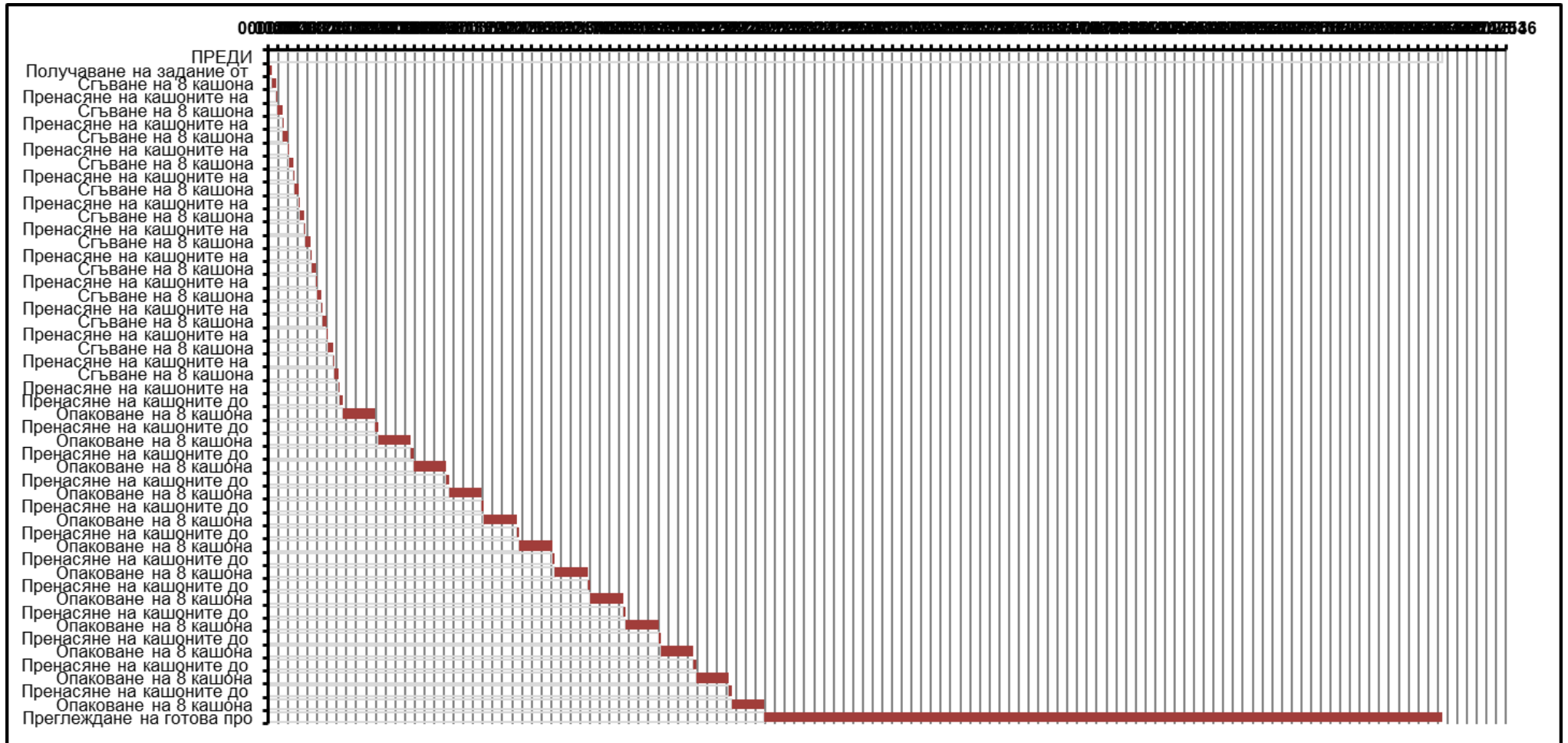
4. Current state analysis



Manual Labeling

4. Current state analysis



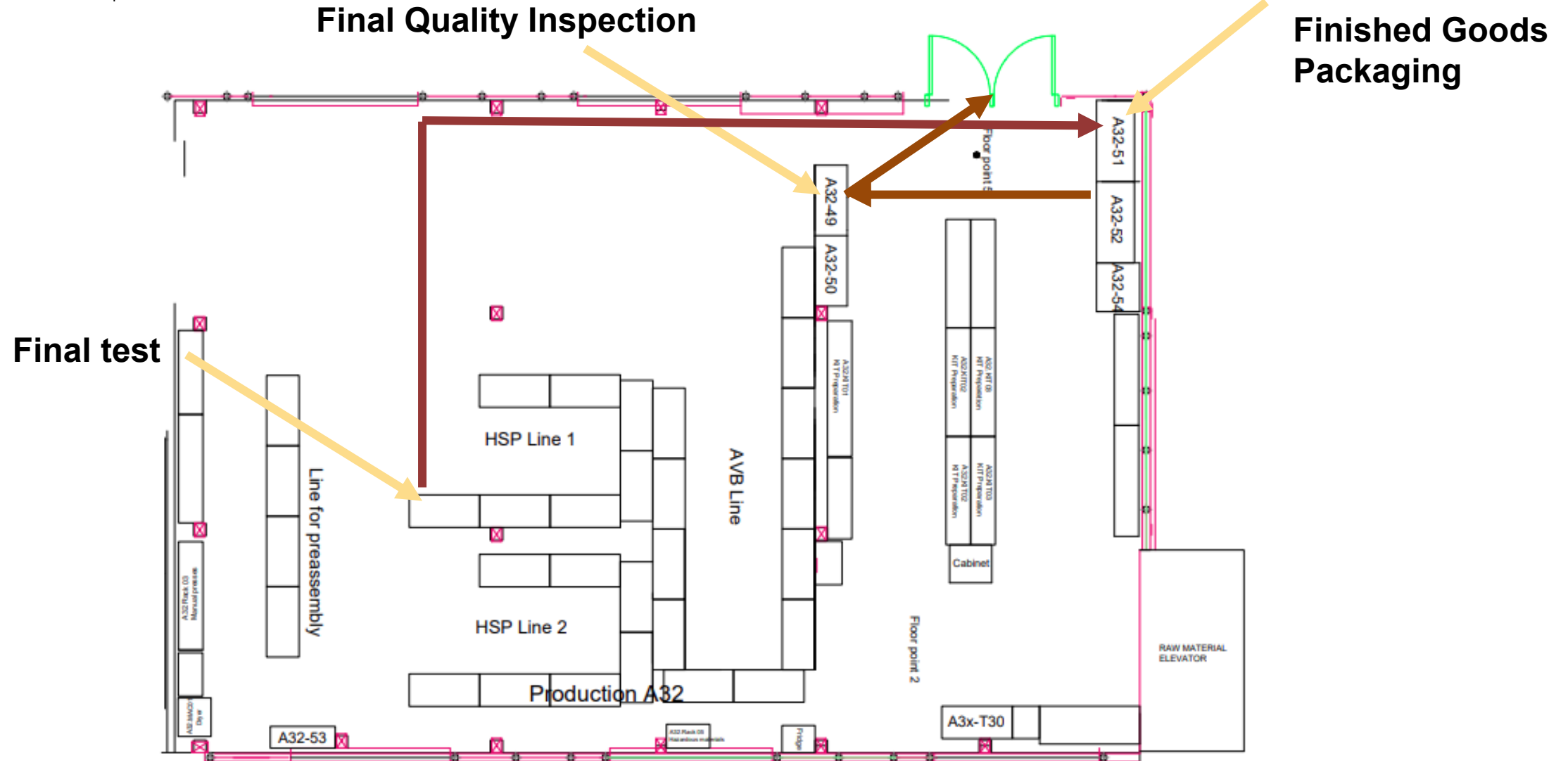


4. Current state analysis



**Packaging
Preparation**

4. Current state analysis



[illegible]

6. Root cause analysis

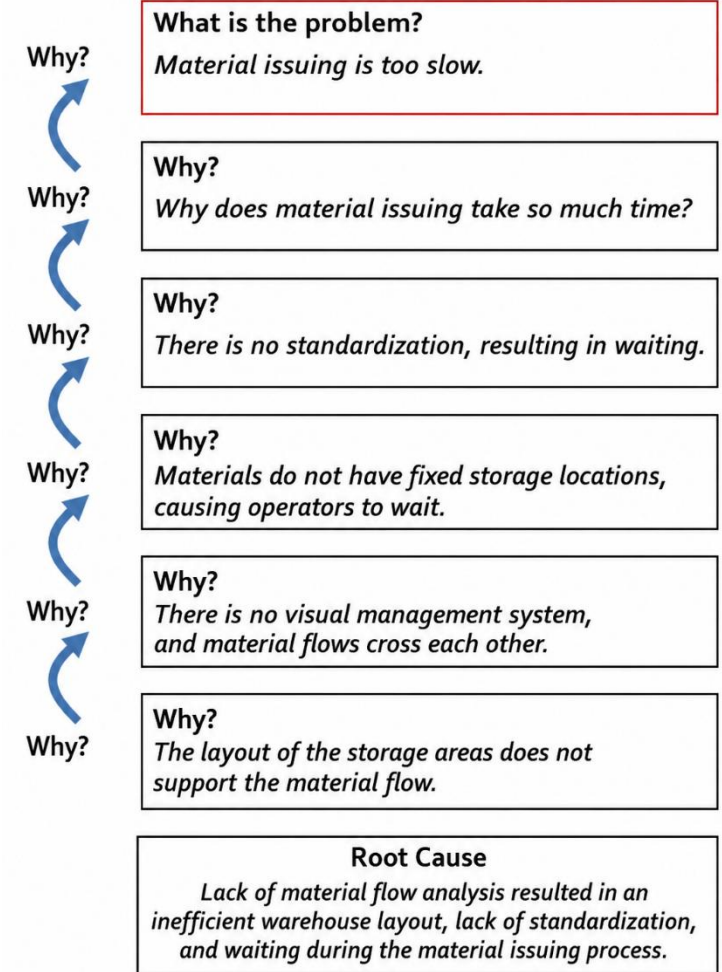
- Analysis of Long Material Issuing Time

Objective of the Analysis

- Identify the root cause of delays in material issuing using the 5 Whys technique.
- The analysis revealed that the causes were not technical but organizational, including:
- Lack of material flow analysis
- Lack of standardization
- Lack of visual management

As a result, a structured methodology and a visual management system were introduced.

- Actions Implemented
- Implemented visual management (floor markings and signage)
- Defined fixed storage locations
- Reorganized the layout to establish a one-way material flow
- Standardized the process through 5S and employee training
- Implemented a basic traceability system





7. Implementation of solution

Based on the root causes identified through the 5 Whys analysis, a structured countermeasure implementation plan was developed and executed. The actions were implemented between April 1 and June 30, 2025, focusing on organizational improvements, visual management, and process standardization.

ПЛАН ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ

NO	ПЪРВОПРИЧИНА	ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ	ОТГОВОРНИК	ДАТА	ПОЯСНЕНИЯ	СТАТУС
1	Липса на анализ на потока	Заснемане и анализ на потока на материали	Виктор Иванов	8.4.2025	Наблюдение на движенията	Изпълнено
2	Зоните не отговарят на реалния поток	Реорганизация на зоните и работните места	Тихомир Боженишки	15.4.2025	Пренареждане на стелажи и маршрут	Изпълнено
3	Липса на визуална система	Въвеждане на табели и маркировка	Веселка Ангелова	25.4.2025	Етикети, зони с цветови код	Изпълнено
4	Липса на фиксирани локации за материали	Определяне на фиксирани позиции за всеки артикул	Надежда Иванова	6.5.2025	В Excel и физически по стелажи	Изпълнено
5	Нестандартизирана опаковка	Въвеждане на стандарт за етикет и начин на опаковане	Виктор Иванов	20.5.2025	Снимки + шаблон за обучение	Изпълнено
6	Често изчакване при изписване от склад	Стандартизация на процеса по изписване	Цветозар Иванов	1.6.2025	Създаден чеклист за изписване	Изпълнено
7	Липса на обучение по новия стандарт	Провеждане на обучение с екипа	Виктор Иванов	12.6.2025	Присъствено + визуална инструкция	Изпълнено

Results

All planned actions were successfully completed on schedule.

Key achievements:

Material issuing time reduced by 70.2%

Finished goods packaging time reduced by 20.3%

Annual cost savings: €22,876

Improved workforce utilization by 1 day per week



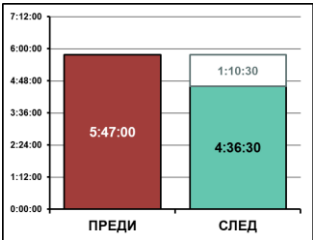
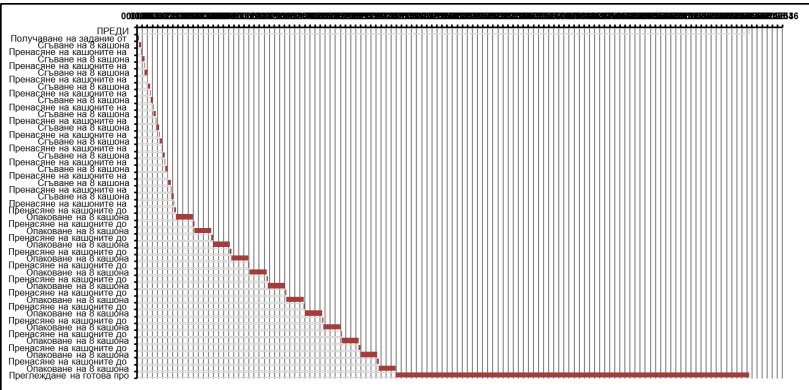
28 828,80 лв.



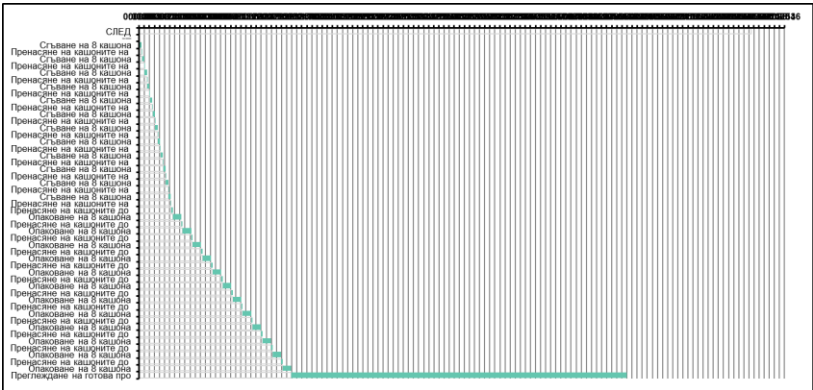
8. Target- result control

Material Preparation Time

Before Kaizen



After kaizen



Change in performance metrics:

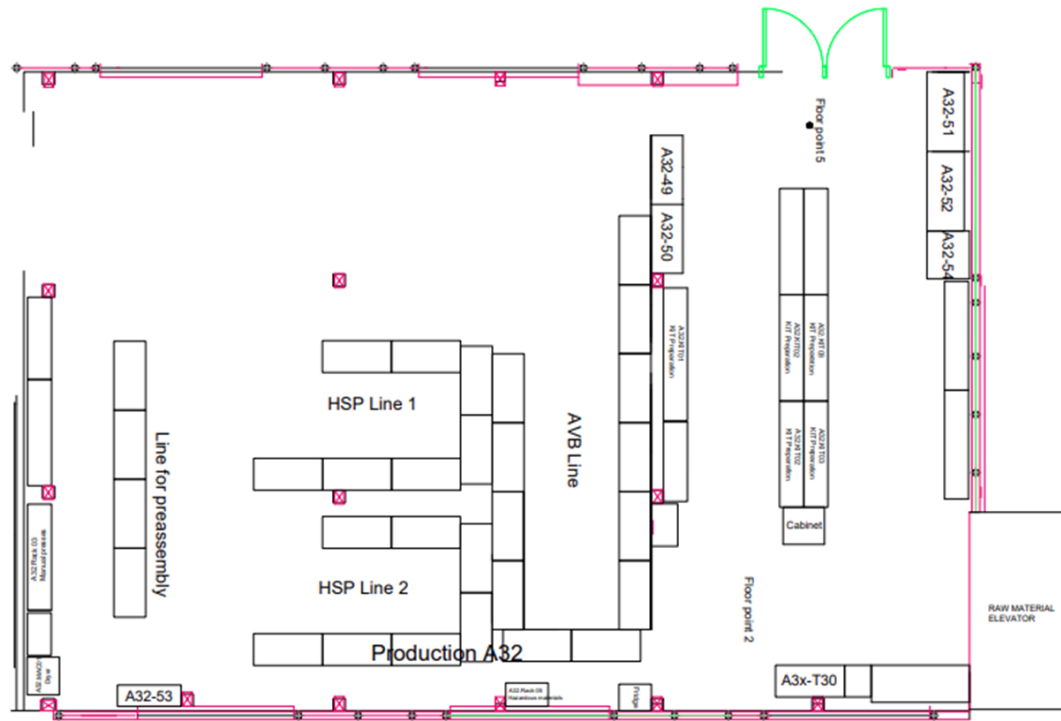
KPI	UNIT	BASELINE	TARGET	CURRENT STATE	% IMPROVEMENT
Material Preparation Time	Minute	347	10%	276	20%

Savings:

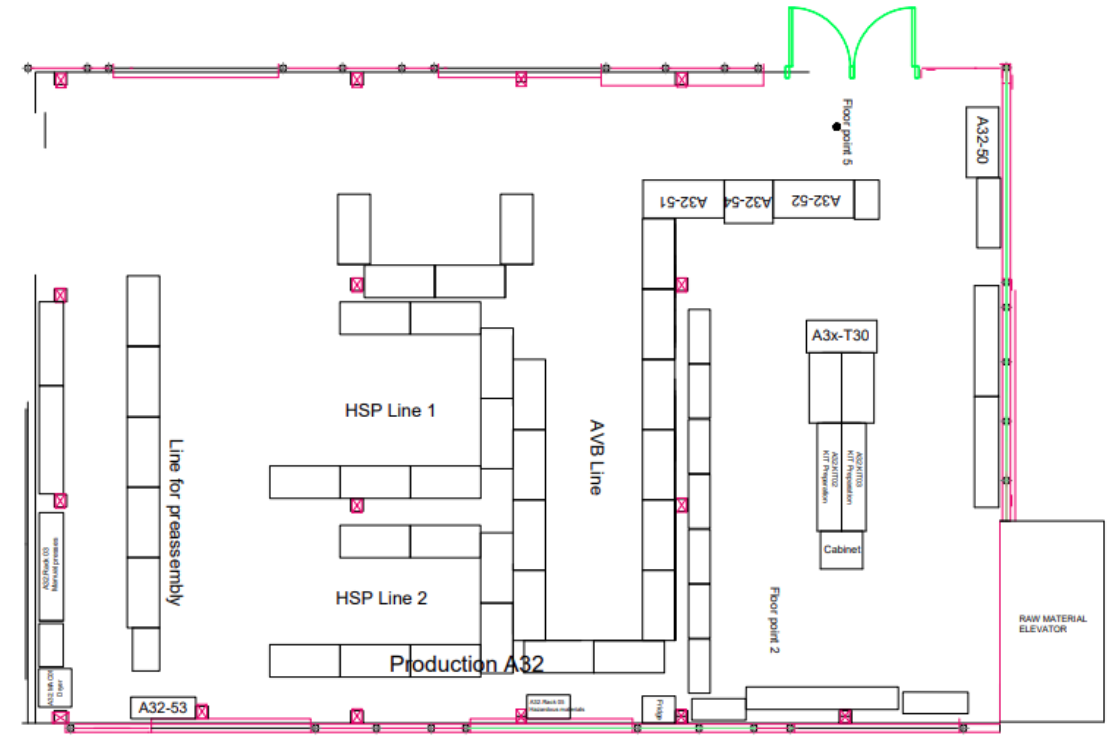
Saving
18 345,60 лв.

8. Target- result control

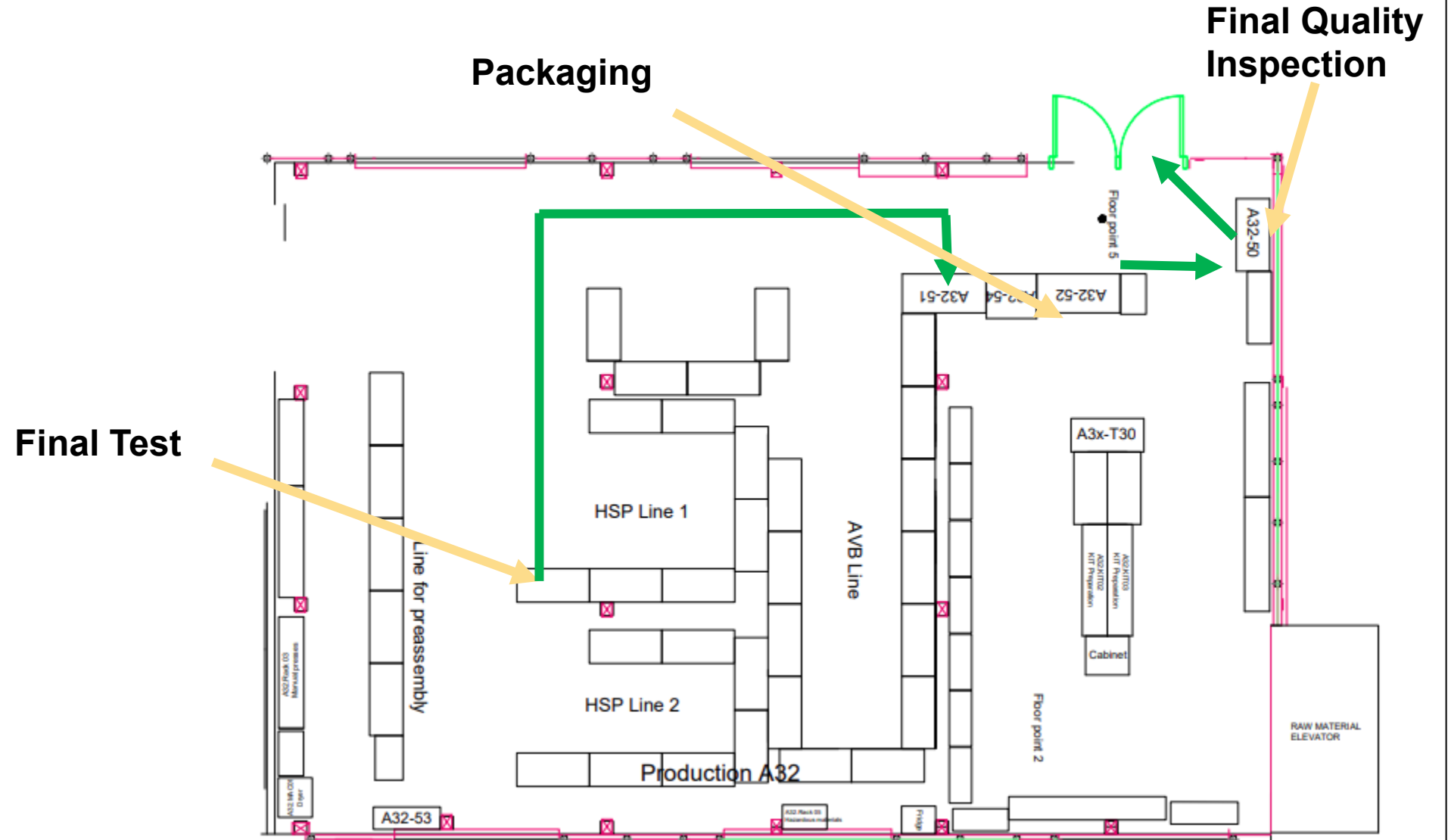
BEFORE



AFTER



8. Target- result control



8. Target- result control



8. Target- result control



8. Target- result control



9. Standardization



Problem
selection

Target setting

Team building

Current
stateProject
plan

Root cause analysis

Implementation of
solutionTarget-result
control

Standardization

5S

11. 5 S

First Audit. Points 31

Проверочен лист по 5S							
Завод:	APS	зона:	Магазин Алфа			дата	16.апр.25
Одитор:	Н. Иванова	1S	2S	3S	4S	5S	Общо - Макс. 100 т.
Общо точки	10	6	12	0	3		31
Бр. Въпроси	5	5	5	5	5		25
Средно точки	2,0	1,2	2,4	0,0	0,6		1,2
Дейности по 1S - СОРТИРАНЕ							
1,01	На работното място се намират само нужните материали, НзП, и др. Материали, които не са нужни за текущата работа са отстранени от работното място.	3			x		
1,02	На работното място се намират само нужните инструменти, приспособления и др.п. Инструменти, които не са нужни за текущата работа са отстранени от работното място.	3			x		
1,03	На работното място се намира само необходимото оборудване. Машини, стелажи, шкафове, маси и др. които са излезли от употреба или ненужни за текущото производство са отстранени от работното пространство.	1	x				
1,04	На работното място се намира само необходимата документация (вкл. информация по таблата). Остарели или ненужни доклади, бележки, обяви, афиши и др. са отстранени.	3			x		
1,05	В стандарта по 5S (раб. инструкция/схема и пр.) за работното място са дефинирани всички нужни предмети за мястото	0	x				
Дейности по 2S - СИСТЕМНО ПОДРЕЖДАНЕ							
2,01	Проходите са ясно идентифицирани и незапречени. Изходите са ясно дефинирани и незапречени.	1	x				
2,02	Местата за всички предмети - е ясно дефинирано, очертано и маркирано по разбираем начин. (<i>предмети по пода</i> - кутии, НзП, материали, колички, почистващи средства, палети за стружки и др.; <i>предмети по други места</i> - инструменти, стелажи и пр.)	1	x				
2,03	Количествата за материали, консумативи и НзП са ясно дефинирани, очертани и надписани.	0	x				
2,04	Поставени са етикети и надписи за материали, НзП, машини, участъци, лавици и пр.	2		x			
2,05	Документите (вкл. информация по таблата) са четливо надписани и имат ясно дефинирано място.	2		x			
Дейности по 3S - СИЯЙНА ЧИСТОТА							
3,01	Подовете са чисти от мръсотия, прах, отпадъци, компоненти, опаковъчен материал и др. Маркировките по пода са в добро състояние. Стените, преградите, колоните, са чисти.	2		x			

Second Audit. Points 89

Проверочен лист по 5S							
Завод:	APS	зона:	Магазин Алфа			дата	1.юли.25
Одитор:	В. Иванов	1S	2S	3S	4S	5S	Общо - Макс. 100 т.
Общо точки	18	16	19	20	16		89
Бр. Въпроси	5	5	5	5	5		25
Средно точки	3,6	3,2	3,8	4,0	3,2		3,6
Дейности по 1S - СОРТИРАНЕ							
1,01	На работното място се намират само нужните материали, НзП, и др. Материали, които не са нужни за текущата работа са отстранени от работното място.	4				x	
1,02	На работното място се намират само нужните инструменти, приспособления и др.п. Инструменти, които не са нужни за текущата работа са отстранени от работното място.	4				x	
1,03	На работното място се намира само необходимото оборудване. Машини, стелажи, шкафове, маси и др. които са излезли от употреба или ненужни за текущото производство са отстранени от работното пространство.	4				x	
1,04	На работното място се намира само необходимата документация (вкл. информация по таблата). Остарели или ненужни доклади, бележки, обяви, афиши и др. са отстранени.	4				x	
1,05	В стандарта по 5S (раб. инструкция/схема и пр.) за работното място са дефинирани всички нужни предмети за мястото	2		x			
Дейности по 2S - СИСТЕМНО ПОДРЕЖДАНЕ							
2,01	Проходите са ясно идентифицирани и незапречени. Изходите са ясно дефинирани и незапречени.	4				x	
2,02	Местата за всички предмети - е ясно дефинирано, очертано и маркирано по разбираем начин. (<i>предмети по пода</i> - кутии, НзП, материали, колички, почистващи средства, палети за стружки и др.; <i>предмети по други места</i> - инструменти, стелажи и пр.)	4				x	
2,03	Количествата за материали, консумативи и НзП са ясно дефинирани, очертани и надписани.	0	x				
2,04	Поставени са етикети и надписи за материали, НзП, машини, участъци, лавици и пр.	4				x	
2,05	Документите (вкл. информация по таблата) са четливо надписани и имат ясно дефинирано място.	4				x	
Дейности по 3S - СИЯЙНА ЧИСТОТА							
3,01	Подовете са чисти от мръсотия, прах, отпадъци, компоненти, опаковъчен материал и др. Маркировките по пода са в добро състояние. Стените, преградите, колоните, са чисти.	4				x	

11.5 S

Before



After



11.5 S

Before



After



11.5 S

Before



After



11. 5 S

Before



After

